图书情报工作
第 66 卷 第 7 期 2022 年 4 月

数字人文视角下《全唐诗》贬谪诗人的时空轨迹分析*

■ 宋雪雁 霍晓楠 刘寅鹏 邓君
吉林大学商学与管理学院 长春 130012

摘 要:[目的/意义]基于数字人文的视角,对《全唐诗》贬谪诗人时空信息进行可视化展示与分析,与历史、文学领域研究相互印证,有助于相关学者发现新的研究线索,并为其研究提供参考。[方法/过程]使用计量统计方法与 QGIS 地理信息系统,对数据进行采集、清洗、分析,对《全唐诗》贬谪诗人时空信息进行可视化展示。[结果/结论]对《全唐诗》贬谪诗人时空轨迹的可视化研究有助于探索贬谪诗人相关要素挖掘方法,为历史、文学领域研究《全唐诗》贬谪诗人提供新线索。

关键词:数字人文 贬谪诗人 时空分析
分类号:G254
DOI:10.13266/j.issn.0252-3116.2022.07.003

随着数字人文的发展,人文领域在数字技术的支持下不断进行跨界融合。借助数字技术,以新的视角挖掘和解读人文领域的知识,改变传统人文领域的研究范式,给予人文研究新的思路。《全唐诗》包括了整个唐代以及五代时期的诗词,对了解唐代历史、文化等具有重要的研究意义,贬谪诗人所代表贬谪群体的特点及其中隐藏的历史、文化背景也是历史领域、文学领域的研究热点之一。因此,本文以《全唐诗》中具有贬谪经历的贬谪诗诗人为研究对象,运用统计计量、地理信息可视化方法对《全唐诗》贬谪诗人的贬谪时空分布进行分析。本研究不仅有助于发现《全唐诗》贬谪诗人的贬谪时空分布规律特点,其中的数据统计计量结果还可帮助历史、文学领域学者更直观地发现、研究《全唐诗》中贬谪诗人的贬谪时间、贬谪地点,提高其检索效率,还为其研究《全唐诗》贬谪诗人这一群体提供新的研究思路;此外,本研究通过数据分析某一历史范围内特定社会群体的行为轨迹,这一研究思路有助于启发学者研究其他社会群体,并为之寻找新的角度。

1 研究现状

随着数字人文在国内的发展,人文领域的研究者不断进行新的探索,数字人文通过各种技术手段为研究者开拓了更广阔和更生动的学术图景。下文对数字人文领域的诗歌研究与地理信息可视化研究的相关内容进行文献回顾。数字人文领域的诗歌研究方面,北京大学中文系分别完成了《全唐诗分析系统》和《全宋诗分析系统》,对 5.7 万首唐诗和 25.4 万首宋诗文本进行数字化,并建立数据模型或数据集,对诗歌的全文文本进行标注和分析[1];武汉大学数字人文研究中心牵头开展中国诗歌知识地图建设,以全景式的方式分析和呈现诗歌与诗人的内在关系[2];周丽娜等提出了基于唐诗知识图谱的智能知识服务平台 Know-Poetry,提供唐诗领域的知识探索、时空轨迹、语义查询等智能化知识服务的研究方法[3],有利于将来对唐诗进行更深层次的知识挖掘;李文娟对古诗词中涉及的空间信息进行研究[4],结合地理信息系统学科的专业特色,为古诗词空间信息的研究提供了方法与思路;J. W. Chen 等开展了唐诗与《世说新语》的文本挖掘研究[5];D. R. Riande 等用数字人文对中世纪诗歌进行处理,使用了 POSDATA 项目等混合数据库对中世纪诗歌进行数据化[6]。

地理信息可视化方面,张静对各朝代边界变迁进行可视化研究,在统计各个朝代边界的基础上将其进行可视化展示[7],便于其他学者进行古代朝代的边界对比分析;邓君、孙绍丹等依托地理信息系统,运用技术工具将明代进士群体时空分布架构进行可视化呈现,构建出明代进士群体时空网络关系,为人文学者细

* 本文系国家社会科学基金项目"数字人文视角下历史档案资源知识聚合与知识发现研究"(项目编号:19BTQ102)研究成果之一。
作者简介:宋雪雁,博士,教授,博士生导师,E-mail:songxueyan@126.com;霍晓楠,硕士研究生;刘寅鹏,本科生;邓君,教授,中国人民大学档案事业发展研究中心研究员,博士,博士生导师。
收稿日期:2021-05-28 修回日期:2021-10-04 本文起止页码:26-34 本文责任编辑:杜杏叶

粒度研读明代进士史料提供新的视角[8]；P. Jason 进行了对宋朝佛教诗人的 GIS 网络分析[9]；姜立刚运用了地图可视化的方式，将唐代前期与后期的流贬官员进行了可视化展示[10]；宋雪雁、崔浩男等以王世杰日记资源为基础，对日记中的地理信息进行位置分析与地域热点图谱研究[11]。

综上所述，在数字人文领域的诗歌研究方面，已从简单的诗歌文本数字化发展到构建诗歌知识图谱，并结合其他学科领域丰富相关研究；地理信息可视化相关研究则是在对历史地理信息研究的基础上，实现与文学领域研究相结合，为其研究提供多样的展现形式与有价值的参考。因此，本文将以《全唐诗》贬谪诗人的时空轨迹为研究对象，借鉴数字人文相关技术对其贬谪地点信息进行可视化展示，以此探索贬谪地点的相关规律。

2 研究设计与方法

2.1 研究对象及数据来源

《全唐诗》从康熙年间开始编撰，其中包含了唐五代绝大部分的诗歌和词，较为全面地对唐代的诗词进行收集整理，为相关的研究人员提供便利。《四库全书总目提要》中也有对《全唐诗》的评价，“得此一编，而唐诗之源流正变，始末厘然，自有总集以来，更无如是之既博且精者矣”[12]，可见《全唐诗》具有较高的文献价值与学术价值。而唐代文学史上，大多诗歌流派大家均有过贬谪经历，贬谪人数之多、地域之广是其他时期无法匹比的[13]，因此本文选取《全唐诗》中有贬谪经历的诗人为研究对象。贬谪诗人数据来源于“全唐诗库”[14]及中华书局出版的《全唐诗》（套装全 15 册）[15]，贬谪诗人的贬谪时间、贬谪地点等数据来自对中国历代人物传记资料库（CBDB）及相关历史文学领域文献的检索。

2.2 数据处理

从《全唐诗》中抽取每首贬谪诗中的作者、贬谪地点、经纬度等实体要素，建立相关实体之间的映射关系，并将其处理成地理信息系统（Geographic Information System，QGIS）平台可以识别的文件形式，该环节涉及的信息分类与实体抽取是整个研究过程的基础。数据处理阶段主要由数据获取、数据清洗、数据可视化展示及数据分析四个阶段组成。

数据获取阶段，主要是从“全唐诗库”及《全唐诗》中检索出贬谪诗，将贬谪诗的标题、作者及诗歌原文进行统计，并将其处理成可编辑的数字文本。在“全唐诗库”中分别以“贬谪”“谪”“贬”“左迁”等为检索词进行诗词检索，检索诗词文本、作者信息，同时在中华书局出版的《全唐诗》中进行人工补充，初步共检索出贬谪诗 929 首，共涉及 162 名诗人。

数据清洗阶段里，首先对贬谪诗作者进行数据清洗，将作者为无名氏、不详、无贬谪经历剔除。值得说明的是，因为本文研究对象为有贬谪经历且是他因导致的降官或远派的作者，而在《全唐诗》中，存在记载他人贬谪经历及为他人贬谪所作诗，但作者并无贬谪经历，因此将贬谪原因为自请外放及没有贬谪经历的贬谪诗作者进行清除，共剔除 68 名诗人。此外，由于本文研究对象涉及诗人贬谪经纬度，将 77 名诗人在中国历代人物传记资料库（China Biographical Database Project，CBDB）进行检索，共有 2 位诗人检索不到贬谪地点经纬度，余下 75 位贬谪诗人，共涉及 698 首诗。因此，本文的研究对象为这 75 位贬谪诗人及 698 首贬谪诗。

其次对贬谪诗人的贬谪地点数据进行清洗。贬谪诗人的贬谪地点及时间在相关历史文学领域文献中查找，通过贬谪时间及贬谪地名的双重检索将确认的贬谪地点在 CBDB 中进行经纬度检索。此外，部分诗人的贬谪地点没有明确的地名，例如，崔湜曾被贬岭南，韦承庆曾被贬岭表，其中岭南与岭表都为五岭以南，在唐代两次大规模的行政区划调整中，岭南都作为单独的行政区域出现，管辖的地域包括现今的广东、广西、海南及越南北部地区[16]，因此本文将贬谪地点是岭南、岭表、岭外三者均认定其贬谪地点为岭南道，以 618 年至 907 年广州岭南五府经略（113.2643，23.1335）为岭南、岭表、岭外三者的贬谪地点经纬度。

数据可视化展示阶段，利用 QGIS 可视化工具，对清洗过的《全唐诗》贬谪诗人的地理信息数据进行展示，通过地图将数据更直观呈现出来，便于下一步的数据分析。

数据分析阶段是结合《全唐诗》贬谪诗人形成的可视化图谱，完成对《全唐诗》贬谪诗人时空轨迹规律的发现，实现从数据到知识的发掘过程。

3 《全唐诗》贬谪诗人时空轨迹分析

通过对《全唐诗》中贬谪诗人的时间与空间信息的可视化展示与研究，有利于对《全唐诗》中贬官逐臣的动态进行了解，并从中发现某些规律性的现象，为历史文学领域学者提供一定参考。《全唐诗》收录的诗歌范围是从隋末唐初到唐末五代，本文按照传统四唐说[17]将唐朝分为初唐、盛唐、中唐、晚唐，时间节点分

别是初唐从高祖武德元年(公元 618 年)至玄宗先天元年(公元 712 年),盛唐从玄宗开元元年(公元 712 年)至代宗永泰二年(公元 766 年),中唐从代宗大历元年(公元 766 年)至文宗大和九年(公元 827 年),晚唐从文宗开成元年(公元 827 年)至哀宗天佑四年(公元 907 年),唐末五代单独成一类,时间节点为后梁太祖开平元年(公元 907 年)至北宋建隆元年(公元 960 年)。在唐代,贬谪既是一个常见的政治现象,也是一种常见的文学现象,有不少的入仕文人都曾经历过贬谪,还有人甚至一贬再贬。而遭受贬谪的文人往往会借助文学创作的方式表达自己的贬谪情感[18]。下文将以《全唐诗》中检索到的 75 位贬谪诗人为主体,分别从时间与空间两个视角对《全唐诗》中贬谪诗人的时空分布规律进行探索。

3.1 贬谪诗人的时间分布规律

本研究以《全唐诗》中贬谪诗人被贬时间为基准,多次被贬诗人以每次被贬时间为统计标准,统计了不同时期《全唐诗》中贬谪诗人分布人次,见表 1。其中,五代诗人徐铉因其贬谪时间在宋朝,因此不纳入唐朝统计分期。《全唐诗》贬谪诗人中无人处于五代时期遭贬谪,因此下文仅分析初、盛、中、晚四个时期《全唐诗》贬谪诗人的分布规律。

由表 1 可见,在唐代 4 个时期中,《全唐诗》贬谪诗人最多的是中唐时期,中唐时期历经代、德、顺、宪、穆、敬、文宗 7 朝 61 年,时间并不是唐代 4 个时期中最长的,但是贬谪人数高达 42 人次,这体现了中唐贬臣中文士所占比例"随着进士词科在文官政体中的作用强化"[19]。另据历史文学领域学者统计,中唐诗人文士遭贬者约 344 人次[20],是唐代四个时期中最多的一个时期,这也从侧面说明了本文对《全唐诗》中贬谪诗人的统计对于研究唐代贬谪诗人文士具有一定的参考性。

表 1 唐代 4 个时期贬谪人次

时期	贬谪人次
初唐	30
盛唐	33
中唐	42
晚唐	17
总计	122

唐代其他三个时期中,初唐与盛唐两个时期《全唐诗》贬谪人次数量相近,分别为 30 与 33 人次,晚唐时期贬谪人次最少,仅有 17 人次。结合表 2,初唐时期的《全唐诗》贬谪诗人人次在武后(初唐历经高祖、太宗、高宗、武后、中宗、睿宗六位皇帝)时期有明显增加,仅武后与中宗二人在位期间,贬谪诗人人次占初唐时期贬谪诗人的 60%,这与文学研究者对初唐贬谪研究论述"唐代特别是武则天执政之后,入仕文人及被贬文人数量的激增"[21]相符合。而盛唐时期是唐代四个时期中最短的一个时期,仅有 54 年,但盛唐时期《全唐诗》贬谪诗人却以 33 人次位居四大时期中的第二位,尤其是玄宗时期,以 19 人次的贬谪诗人占据唐代各皇帝在位时期的第二位,印证了"玄宗一朝,虽堪称盛世,但是众多唐代文学大家都遭流贬的厄运。无论从群体的数量还是质量上,都可以说是一个高峰"[22]这一论断。晚唐时期共历经七朝 80 年,《全唐诗》僖宗与哀帝两朝没有遭贬谪诗人,这也与"唐晚期的宦官干政,朝士力量不足以与宦官势力抗衡,无法形成大量贬谪官员产生的局面[23]"这一论证相吻合。但据尚永亮统计,晚唐时期的文人逐臣为 305 人次,是唐代 4 个时期中贬谪人次最多的时期,本研究统计结果与之差距较大,此处还有待进一步讨论。

本研究除了以四唐分期为时间划分标准,还以唐代各皇帝在位时期为时间划分依据,分析《全唐诗》中贬谪诗人的数量分布规律。尚永亮是首次运用统计计量方法对唐代贬谪文人逐士进行分析的学者,因此本研究将与据尚永亮统计唐五代贬谪诗人文士人数结果做对比(见表 2),以论证本研究结果的可参考性。表 2 中,《全唐诗》中唐代各皇帝在位时期贬谪诗人人次位于前 5 的分别是宪宗时期(23 人次)、玄宗时期(19 人次)、肃宗时期(12 人次)、中宗时期(11 人次)、德宗时期(10 人次);而尚永亮统计结果中唐代贬谪诗人文士人数位于前 5 的分别是玄宗时期(171 人次)、宪宗时期(119 人次)、文宗时期(116 人次)、德宗时期(99 人次)、武后时期(80 人次)。其中,玄宗时期、宪宗时期与德宗时期在两个统计结果中均位于前五。本研究中,宪宗在位 15 年贬谪诗人以 23 人次位居第 1,玄宗在位时间长于宪宗,44 年共 19 人次遭到贬谪;据尚永亮统计玄宗时期平均每年贬谪诗人人数约为 3.89 人,宪宗时期平均每年贬谪人数为 7.93 人,这体现了本研究统计结果的准确性。虽玄宗时期贬谪诗人总数多于宪宗时期,但年均贬谪诗人数量并不是最多,这与历史、文学领域一些研究者得到的结论相吻合,"玄宗时期虽文坛鼎盛,但因国运昌盛,社会安定,经济繁荣,诗人进入宦途的机会屈指可数,像张说、张九龄那样进入政治权利中心的更是凤毛麟角"[23],"而宪宗所处的中唐时期是逐臣最盛的时期"[20],"规模较大,斗争激烈、

表 2　唐朝各皇帝在位时期《全唐诗》贬谪诗人与总体贬谪诗人人次对比

时期	《全唐诗》贬谪诗人人次	尚永亮统计贬谪诗人文士人次[17]
高祖(618－626 年)	2	4
太宗(627－649 年)	1	25
高宗(650－683 年)	4	50
武后(684－704 年)	7	80
中宗(705－710 年)	11	52
睿宗(710－712 年)	5	43
玄宗(712－756 年)	19	171
肃宗(756－762 年)	12	50
代宗(762－780 年)	5	43
德宗(780－805 年)	10	99
顺宗(805－806 年)	5	8
宪宗(806－821 年)	23	119
穆宗(821－825 年)	1	49
敬宗(825－827 年)	0	26
文宗(827－841 年)	3	116
武宗(841－847 年)	3	39
宣宗(847－860 年)	5	51
懿宗(860－874 年)	2	45
僖宗(874－889 年)	0	30
昭宗(889－904 年)	4	26
哀帝(904－907 年)	0	12
五代(907－960 年)	0	49

影响深远的朋党之争便是在宪宗时期发生的永贞革新”[25]。

本研究在对德宗时期与武后时期的《全唐诗》贬谪诗人数量统计结果与尚永亮的统计结果可以相印证。德宗时期《全唐诗》中共收录 10 位贬谪诗人的诗词，位居第 5 位，这也体现了“自德宗以后，其宰相大抵皆由当日文章之士由翰林学士升任者也”[26]，而德宗因个人的文学才能与他本人对臣子文学才能的重视[27]，进士词科成为德宗时期政治选拔的一项重要环节，因此诗人文士遭贬谪的人数也位居唐代各时期的前列。在《全唐诗》贬谪诗人各时期人次排名中，武后时期以 7 人次位居第 6 位，与武后时期在李武党争中贬谪的诗人是初唐首次遭大规模贬谪的诗人[13]相吻合。

肃宗时期与中宗时期的贬谪诗人人次在本研究统计结果中分别以 12 人次与 11 人次在唐朝各时期中占据 3、4 位，而尚永亮统计结果中，虽这两位皇帝在位时期的贬谪诗人文士排名没能进入前 5，但是其贬谪诗人文士也高达 50 人次与 52 人次，由此可见，在唐代，肃宗与中宗时期是诗人文士贬官人次相对较多的时期。《全唐诗》中，肃宗时期高达 12 次的贬谪人次，印证了肃宗朝的政局混乱，权力纠葛、宦官、朋党之争相互交织、牵制，例如李白与杜甫都因唐王室内部斗争而被迫远离朝堂[28]。中宗时期较多的贬谪诗人也符合中宗整治前朝旧臣与“二张”之余孽，一干朝臣多数被贬，特别是依附二张的“珠英学士”，这就形成初唐一个特殊的逐臣诗人群体[29]这一史实，也与《旧唐书·张行成传》附张易之、张昌宗传中记载“朝官房融、崔神庆、崔融、李峤、宋之问、杜审言、沈佺期、阎朝隐皆坐二张窜逐，凡数十人”相一致。

统计结果相差较大的时期是文宗时期，本文统计《全唐诗》中文宗时期贬谪诗人仅有 2 人，分别是王建与李德裕，但据尚永亮统计，文宗时期的贬谪诗人文士高达 116 人，其中，因李宗闵、李训、郑注相继弄权而被逐出者所占的比例大，共 19 人次，因贪赃、犯法、不职而贬者 10 人。而《全唐诗》中收录李宗闵的诗作仅 1 首《赠毛仙翁》，李训与郑注均无诗作被收录。因此，本文统计文宗时期《全唐诗》贬谪诗人人数与尚永亮统计文宗时期的贬谪诗人文士数量会有较大差异。

因此，通过本研究对《全唐诗》的统计，可以看出在唐代四个时期中，中唐时期的贬谪诗人人次最多，若以皇帝在位时期划分，则是宪宗时期与玄宗时期贬谪诗人人次居多，这些统计结果可以帮助历史、文学领域相关学者快速梳理史学数据，方便其进行进一步的史学研究。本研究与已有史学研究统计结果的出入之处还有待进行进一步探究。

3.2　贬谪诗人空间分布规律

随着众多学者对贬官逐臣研究的不断深入，以武汉大学尚永亮为代表，开始使用统计计量方法手段研究唐代贬官时空分布，而姜立刚[10]运用了地图可视化的方式，将唐代前期与后期的流贬官员进行了可视化展示。本研究将结合二者的研究方法，利用 QGIS 工具绘制贬谪地点热力图、路线图等，通过统计计量与地理可视化的方式对《全唐诗》中贬谪诗人的贬谪地点分布规律进行探讨。

3.2.1　贬谪地点集散程度规律

在唐代的相关著作中极少提及“南方”“北方”作为一个地理概念[30]，本文拟根据唐玄宗开元二十一年(733 年)所划十五道为基础，结合已有历史、文学领域对唐代区域研究对唐代南、北方所包涵范围做一大致界定。本文所说唐代南北分界线，采用张伟然所说“行政体系中的南北分界线”[31]，即秦岭淮河一线，结合熊昂琪[30]对唐代南方区域划分，将关内道、河南道、河东

道、河北道、陇右道、京畿道、都畿道划归为唐代北方区域，江南东道、江南西道、黔中道、岭南道、剑南道、山南东道、山南西道以及淮南道划为唐代南方所包含的区域。

图 1 中，通过对《全唐诗》贬谪诗人地域热点可视化分析可见，贬谪地点南方分布多于北方，且在唐代南部一些区域形成了明显的热力聚合效应，这些地区属于唐代贬谪的热点地区。其中北方贬谪地点的热点区域位于京畿道、都畿道，在其他北方地区分布较少；南方地区的热点区域分布较多，下文将对南方贬谪区域单独进行讨论。为便于分析，本文将截取唐代中南部地区贬谪地点热点图，以截取的部分地图为基础，对《全唐诗》贬谪诗人的南方地域热点进行分析，见图 2。

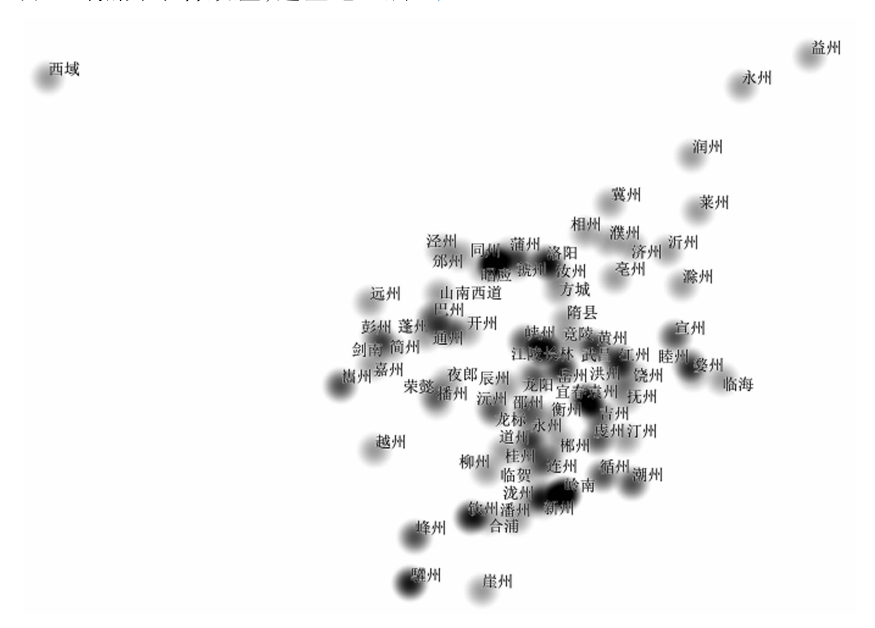


图 1　《全唐诗》贬谪诗人地域热点图

由图 1 可以看出，在山南东道，山南东道、淮南道、江南道交界区域、岭南道区域形成明显的热力聚合效应，这显示了这些区域是《全唐诗》贬谪诗人的贬谪热点地区。在山南西道，山南东道、淮南道、江南道交界区域形成的热点区域与康粟丰对山南淮南区域流贬文人分布研究[21]相印证。由图 1 可见，山南西道贬谪诗人的热点地区是通州与开州，而据康粟丰统计唐代流贬文人在山南西道 14 个州共分布 32 人次，其中分布最多的就是通州，山南西道开州分布 4 人次，这也印证了本文统计结果的可靠性；山南东道的热点地区位于山南东道南部的荆州地区，这也与荆州以 5 人次的贬谪人数位居山南东道的流贬文人首位的统计结果相吻合。

此外，图 1 中，江南西道是《全唐诗》贬谪诗人被贬地点分布最多的地区，主要形成了以江州、岳州、袁州、连州、虔州为中心的几大贬谪的核心区域，印证了在以州（府）为单位的流贬官员分布面情况中，江南西道分布面极广，区域内 100% 的州（府）都有流贬官员分布[10]。同时也与康粟丰的统计相印证，流贬文人分布最多的是江南西道，共 86 人次，江州为 8 人次，虔州为 7 人次，连州、袁州、岳州都是 5 人次。

除江南西道外，岭南道也是《全唐诗》贬谪诗人的另一地域热点。在岭南道内形成主要以潮州、驩州、钦州、峰州等地为中心的贬谪地区，且这些地区主要分布在岭南道的南部与东部地区，尤其岭南道南部地区分布密度、密集性均高于北部地区。据历史、文学领域作者研究，唐代岭南地区贬谪文官最多的州为潮州 9 人次，流放文官最多的州为驩州 5 人次，钦州 3 人次，贬官以东部、北部为主，流官更多的分布在西南部与南部地区[16]；另一位研究者统计得出，其中潮州、循州、端州、崖州、钦州、桂州五个州共计 36 人次，占了整个东部的一半[21]。本文的研究结果与这些学者的研究相印证。

此外，本文将有多次贬谪经历的诗人单独统计，如表 3 所示，并根据表 3 在唐代历史地图中做出《全唐诗》贬谪诗人多次被贬的贬谪地点路线图。通过表 3 统计得知，在《全唐诗》贬谪诗人中有 2 次以上贬谪经历的诗人共有 29 人，占全部贬谪诗人的三分之一以上，其中有 3 次贬谪经历的有 9 人，4 次贬谪经历的 3 人，五次贬谪经历的有 2 人。其中有五次贬谪经历的

宋雪雁，霍晓楠，刘寅鹏，等.数字人文视角下《全唐诗》贬谪诗人的时空轨迹分析[J].图书情报工作,2022,66(7):26－34.

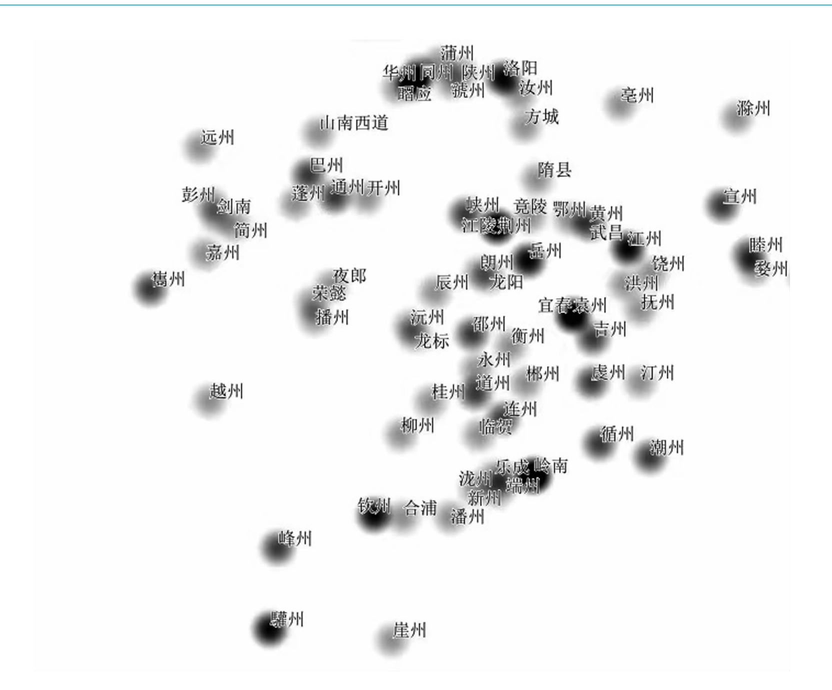


图2 《全唐诗》贬谪诗人南方地域热点图

分别是元稹与李峤，元稹的贬谪地点是从荆州到江陵、通州、同州，最后一次贬谪地点位于武昌；李峤的五次贬谪地点分别是润州、通州、淮州、滁州、邵州。这二人的多次贬谪地点均位于长江流域及以北地区，且分布较广，每两次贬谪地之间的距离较远，少有位于一个道的内部，这体现了《全唐诗》中多次贬谪的诗人的贬谪地点跨度大、距离远的特点。

图3是《全唐诗》贬谪诗人多次被贬的贬谪地点路线图，图中箭头所指方向为贬谪诗人再次被贬谪地点。从图中可以发现，箭头所指的地点比线段端点地点位置更偏，说明再次被贬的地点相较于前一次贬谪地大多更偏远，距都城的距离有所增加。此外箭头所指的位置多集中于南方地区，尤其岭南道与江南西道更为集中，可见多次贬谪诗人地点变化大多由北向南。最后，用线条的长短并结合地图中唐代区域分布可以大致判断出两次贬谪之间距离变化，图中线段最长的是从陇右道到江南东道，这两次贬谪之间的距离几乎斜跨唐代整个地域，其余线条大多数分跨两个道，鲜有位于同一行政区域内。

综上，通过贬谪地点分布图与多次贬谪地点路线图可得知，《全唐诗》贬谪诗人的贬谪地点分布南方多于北方，且山南东道，山南东道、淮南道、江南道交界区域，岭南道是《全唐诗》贬谪诗人的贬谪热点地区；多次贬谪诗人的贬谪地分布较广，跨度较大，再次被贬的目的地多位于南方，且据都城的距离逐渐增加，贬谪地点更为偏僻。

表3 《全唐诗》贬谪诗人多次被贬地点统计

诗人	贬谪地1	贬谪地2	贬谪地3	贬谪地4	贬谪地5
崔融	婺州	袁州			
崔湜	江州	华州	岭南		
窦参	鄂州	郴州	驩州		
杜审言	吉州	峰州			
韩偓	濮州	荣懿	邓州		
韩愈	连州	潮州			
贾至	汝州	岳州			
李德裕	袁州	潮州	崖州		
李揆	莱州	袁州			
李峤	润州	通州	怀州	滁州	邵州
令狐楚	华州	衡州	宣州		
刘幽求	峰州	睦州			
刘禹锡	朗州	远州	播州	连州	
刘长卿	潘州	睦州			
柳宗元	邵州	永州	柳州		
骆宾王	西域	临海			
戎昱	辰州	虔州			
宋之问	泷州	越州	钦州		
王昌龄	岭南	龙标			
韦承庆	沂州	岭表(岭南)			
温庭筠	隋县	方城			
薛逢	巴州	彭州			
颜真卿	蒲州	同州	蓬州	峡州	
羊士谔	汀州	巴州			
杨炎	道州	崖州			
元稹	荆州	江陵	通州	同州	武昌
张九龄	冀州	洪州	荆州		
张说	钦州	相州	岳州		
郑愔	宣州	吉州	江州	沅州	

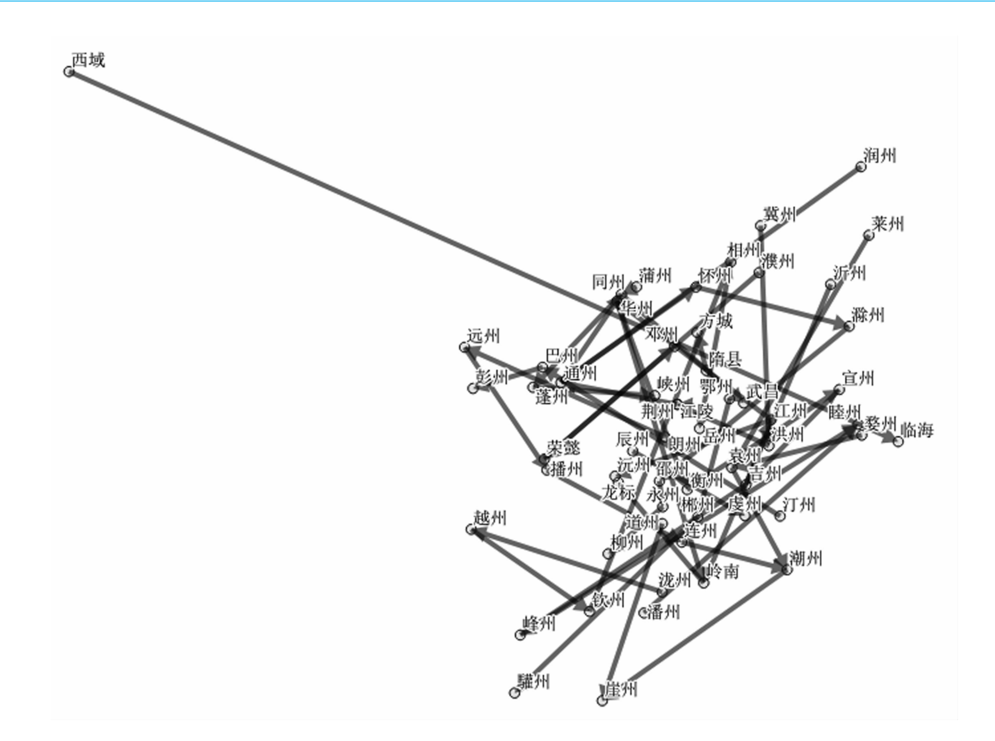


图 3 《全唐诗》贬谪诗人多次被贬的贬谪地点路线

3.2.2 不同时期贬谪地点分布规律

本研究据《全唐诗》贬谪诗人的贬谪时间、地点及四唐分期，做出唐代不同时期贬谪地点分布规律图，见图 4 至图 7。通过图 4、图 5 可知，初唐与盛唐时期的贬谪地点分布较广，北至西域、益州、永州等地，南到岭南道的峰州、钦州，尤其是初唐时期的贬谪地点，分布比盛唐时期更为分散，且贬谪地点多位于唐代边疆地区，据都城较远。例如，初唐时期贬谪诗以宋之问、杜审言为代表，宋之问被贬泷州（今广东罗定），杜审言被贬峰州（今广西南部、越南中北部），均位于岭南道，属唐代最南端的地区。盛唐时期的贬谪地相对初唐时期分布较为平均，距离都城较远的地点并不占多数。这也印证了盛唐的逐臣（以张说、张九龄、王昌龄为代表）和此前被贬士人的贬谪地点分布有着很大的差异性，朝代更替导致的贬谪人数较少，贬谪地点相较于初唐距长安更近[32]。

由图 6 与图 7 可以看出，中唐与晚唐时期的《全唐诗》贬谪诗人的贬谪地点基本都分布于黄河以南，黄河以北地区几乎没有贬谪地点的分布，而这一分布特点也印证了“清水和盟中唐朝以首次公开承认吐蕃对以上河陇失地的占领”[33]与“广德元年（763 年）时，吐蕃突破河湟一线攻陷长安”[34]这一史实。中唐之后，陇右道被吐蕃占领，唐代的疆域相较初唐、盛唐时期有大幅缩减，贬谪诗人的贬谪区域也随之缩小，其分布区域比初唐与盛唐时期更加紧凑。由前文统计结果可知，

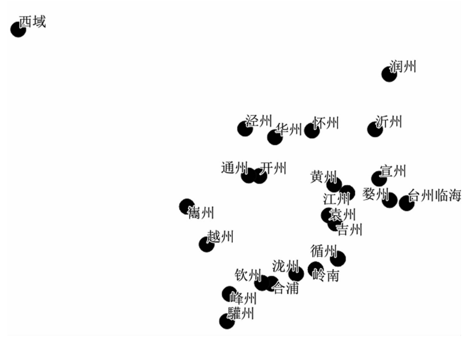


图 4 初唐时期贬谪地点分布

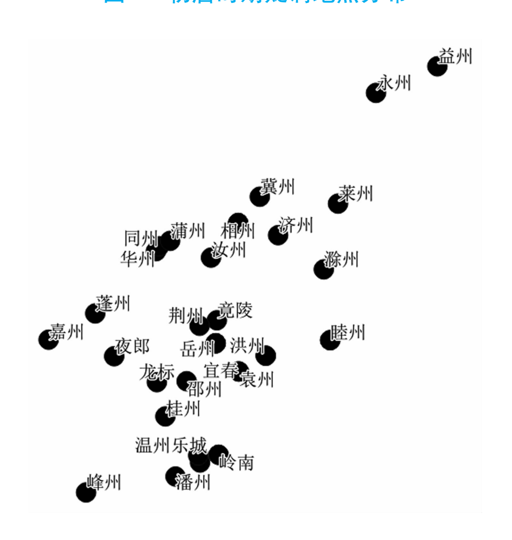


图 5 盛唐时期贬谪地点分布

中唐时期是《全唐诗》贬谪诗人人次最多时期，而中唐时期贬谪区域缩小，因此中唐时期的《全唐诗》贬谪诗

人呈现着高密度、高集中度的分布特点。而晚唐时期的贬谪诗人分布最为分散。邹运月通过对晚唐贬官的考察，发现在晚唐，特别是晚唐后期贬官制度呈现出渐趋隳败的趋势[22]，这也印证了晚唐时期贬谪诗人人次是整个唐朝最少的一个时期。而且在咸通二年，唐朝通过张议潮在名义上曾收复了包括西域西、伊二州在内的河西诸州[33]，晚唐时期区域相较于中唐时期有所扩大，因此晚唐时期的贬谪诗人的贬谪地点分布呈现出更为分散的特点。



图 6　中唐时期贬谪地点分布

图 7　晚唐时期贬谪地点分布

由初唐、盛唐、中唐至晚唐的贬谪地点特点可以看出，《全唐诗》中涉及的唐代贬谪诗人贬谪地点因不同时期的疆域变化及贬谪诗人人次的增减呈现不同特点，这为相关历史文学领域的研究者提供了参考。

从空间角度分析可知，《全唐诗》贬谪诗人南北方贬谪地数量差异较大，且空间集聚效应明显。以时空结合的视角可以发现初唐时期贬谪地点分布广、密度低、多位于边疆，盛唐时期贬谪地较为集中、离都城近，中唐时期唐代《全唐诗》贬谪诗人的贬谪地点分布密度最高、最集中，晚唐时期分布地点分散、多位于南方。通过时空视角对《全唐诗》贬谪诗人的统计分析，不仅佐证了历史、文学领域的观点，也有助于帮助其发现新的研究线索。

4　结论与启示

本研究以《全唐诗》贬谪诗人的时空轨迹为研究对象，以数字人文为基础，从时间、空间两个角度对《全唐诗》贬谪诗人进行探究与讨论。从时间维度上，中唐时期是《全唐诗》贬谪诗人人次分布最多的时期，晚唐时期人次分布最少，宪宗皇帝在位时《全唐诗》遭贬谪诗人人次位居唐代 21 朝之首；在空间维度分析，《全唐诗》贬谪诗人的地域分布南北方差异较大，有明显的集聚效应，因时期不同，贬谪地点的分布也呈现出不同的分布特点，其中空间分布最为密集的是中唐时期，此时期唐代区域较小且《全唐诗》中贬谪诗人人次最多，晚唐时期因贬谪人次最少，且因收复失地，疆域较中唐有所扩大，因此该时期贬谪诗人空间分布最为分散。

本研究通过时间分期、整体空间分布、空间行动路线、不同时期空间分布对比等角度对某一社会群体的时空轨迹进行探索，或可以为其他学者探寻新的问题域提供借鉴，或可以为探索其他历史文献中特定的社会群体知识发现提供了研究思路，或可以为数字人文领域更大范围的学科交叉研究提供参考。随着数字技术不断进步，学者们可以运用新的技术工具对相关领域问题进行持续、深入的挖掘和探究，使技术与人文在研究中更好的交互与融合。

参考文献：

[1] 朱本军，聂华. 跨界与融合：全球视野下的数字人文——首届北京大学“数字人文论坛”会议综述[J]. 大学图书馆学报，2016，34(5)：16-21.

[2] 武汉大学数字人文研究中心[EB/OL]. [2021-02-26]. http://dh.whu.edu.cn.

[3] 周莉娜，洪亮，高子阳. 唐诗知识图谱的构建及其智能知识服务设计[J]. 图书情报工作，2019，63(2)：24-33.

[4] 李文娟. 基于 GIS 及空间统计方法的诗词文学空间模式研究[D]. 石家庄：河北师范大学，2015.

[5] CHEN J W, BOROVSKY Z, KAWANO Y, et al. The Shishuo xinyu as data visualization[J]. Early medieval China，2014(20)：23-59.

[6] RIANDE R, GIMENA, CANTON M, et al. Medieval poetry as object of study in the 21st c.：evanescence and fixation in the digital medium[J]. Boletin de literatura oral，2019(2)：253-264.

[7] 张静. 数字人文中历史人物数据的可视化应用研究[D]. 长沙：湖南大学，2019.

[8] 邓君,孙绍丹,王阮,等.数字人文视阈下明代科举进士群体时空网络结构分析[J].图书情报工作,2020,64(17):4-17.
[9] JASON P. Toward a spatial history of chan[J]. Review of religion and Chinese society, 2016(3):164-188.
[10] 姜立刚.唐代流贬官员分布研究[D].重庆:西南大学,2013.
[11] 宋雪雁,崔浩男,梁颖,等.数字人文视角下名人日记资源知识发现研究——以王世杰日记为例[J].情报理论与实践,2021,44(6):105-111.
[12] 纪昀.四库全书总目·全唐诗提要[M].北京:中华书局,1965:1725.
[13] 刘振娅.贬谪与唐诗[J].广西教育学院学报,1999(1):49-57.
[14] 郑州大学全唐诗库[EB/OL].[2021-03-14]. http://www3.zzu.edu.cn/qts.
[15] 彭定求,等.全唐诗[M].北京:中华书局,2018.
[16] 梁智谦.唐代岭南贬谪诗歌研究[D].郑州:郑州大学,2019.
[17] 尚永亮.唐五代逐臣与贬谪文学研究[M].武汉:武汉大学出版社,2007:23-93.
[18] 刘铁峰.论贬谪对唐代文学创作的影响作用[J].湖南人文科技学院学报,2008(1):68-71.
[19] 杨健敏.中唐诗人贬谪成因[J].剑南文学(上半月),2015(1):49-50.
[20] 张小静.盛唐、中唐贬谪诗研究[D].延安:延安大学,2019.
[21] 胡立昀.穷者而后工——浅析初唐贬谪诗成因[J].北方文学(中旬刊),2013,(4):59-59.
[22] 康粟丰.唐代流贬文人研究[D].金华:浙江师范大学,2004.
[23] 邹运月.晚唐贬谪诗人和贬谪文学[D].武汉:武汉大学,2004.
[24] 尚永亮.唐五代文人逐臣分布时期与地域的计量考察[J],东南大学学报(哲学社会科学版),2007,9(6):96-102.
[25] 杨健敏.论中唐贬谪文学的生态环境[J].文艺评论,2013(6):17-19.
[26] 陈寅恪.唐代政治史述论稿[M].上海:上海古籍出版社,1982:21.
[27] 田恩铭.唐德宗与贞元诗风[J].哈尔滨师范大学社会科学学报,2011,2(5):84-87.
[28] 李中华,张忠智.肃宗朝政局纷争与李杜的悲剧命运[J].武汉大学学报(人文科学版),2003(3):327-334.
[29] 岳德虎.唐中宗诗坛综论[J].文艺评论,2014(12):74-78.
[30] 熊昂琪.唐代流贬官吏与南方社会经济研究[D].西安:陕西师范大学,2012.
[31] 张伟然,周鹏.唐代的南北地理分界线及相关问题[J].中国历史地理论丛,2005,20(2):5-11.
[32] 谭琳.浅论唐代贬谪诗流变[J].内蒙古农业大学学报(社会科学版),2010,12(4):340-341,355.
[33] 李宗俊.唐代中后期唐蕃河陇之争与疆域变迁[J].唐史论丛,2012(2):110-155.
[34] 郁冲聪.错位的疆域观:唐代实际边界与边塞诗中的文化边界[J].宁夏大学学报(人文社会科学版),2018,40(6):88-93,103.

作者贡献说明:
宋雪雁:确定选题,提出研究思路,修改论文;
霍晓楠:分析和处理数据,撰写与修改论文;
刘寅鹏:分析和处理数据;
邓君:修改论文。

Analysis of the Time-Space Trajectory of Relegated Poets in *Complete Collection of Tang Poetry* from the Perspective of Digital Humanities

Song Xueyan　Huo Xiaonan　Liu Yinpeng　Deng Jun
School of Business and Management, Jilin University, Changchun 130012

Abstract: [**Purpose/Significance**] Based on the perspective of digital humanities, through the visual display and analysis of the time-space information of relegated poets in *Complete Collection of Tang Poetry*, it can become the research evidence in the field of history and literature, help related scholars find new research clues and provide references for them. [**Method/Process**] Using the method of measurement and statistics and the QGIS geographic information system, through the collection, cleaning, visualization and analysis of the data, this paper visualized and analyzed the time-space information of the relegated poets in *Complete Collection of Tang Poetry*. [**Result/Conclusion**] The visual research on the time-space trajectory of relegated poets in *Complete Collection of Tang Poetry* is helpful to explore the mining methods of related elements of relegated poets, and provides new clues for the study of *Complete Collection of Tang Poetry* in the field of historical literature.

Keywords: digital humanities　relegated poets　time-space analysis